

# 公開実用 昭和61-573

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

## ⑫ 公開実用新案公報 (U) 昭61-573

⑬ Int. Cl. \*

F 16 K 31/52  
E 03 B 7/10  
F 16 K 3/314  
11/02

識別記号

庁内整理番号

7718-3H  
6654-2D  
6705-3H  
Z-7001-3H

⑭ 公開 昭和61年(1986)1月6日

審査請求 有 (全 頁)

⑮ 考案の名称 水抜バルブ

⑯ 実 願 昭59-85032

⑰ 出 願 昭59(1984)6月7日

⑱ 考 案 者 真 野 秀 夫 旭川市東4条7丁目22番地

⑲ 出 願 人 北海道水道機材株式会 小樽市稲穂4丁目8番7号  
社

⑳ 代 理 人 広 井 淳 外1名

BEST AVAILABLE COPY

明 細 書

1. 考案の名称 水抜バルブ

2. 実用新案登録請求の範囲

流入口、流出口、排水口を有する本体に四個のリングを環装したピストンを取容し、該ピストンをピストン吊りに接続したものであるにおいて、ピストン吊りに外形円筒形であって垂直の長溝29を穿設し、逆コ字状の切欠30を設け、頂部に小孔32、32を設けたスピンドル27と接続せしめ、底辺基部に小孔25、26を有するL字状板体23と把手24から成るレバー22とスピンドル27とをピン45により連結し、円筒形の外形で内部は中空とし、垂直方向の縦溝40と水平方向の横溝41を有する頭部38を冠装し、小孔25にピン44を取付けて該ピンを横溝41に沿い水平移動をなさしめるようにして成る水抜バルブ。

### 3. 考案の詳細な説明

北海道等の寒冷地においては、冬期に水道管内の水が凍結することが多い。これに対する対策として、長時間外出する時や就寝前に、管内の水を抜いて凍結深度以下の地中に排出する水抜栓が考案され、寒冷地では大多数の家庭で使用されている現状である。

一般的な集合住宅における配管は、第1図に示すように、凍結深度以下にある水道管1は、排水弁2を有する水抜栓3に接続され、水抜栓3は立上り管4に接続され、立上り管4は1階の量水器5、水抜バルブ6、蛇口7に接続し給水される。また2階には立上り管4から1階と同様に量水器8、水抜バルブ9、蛇口10を経て給水される。11は排水管である。

長時間外出する時や就寝時には、水抜栓3を操作して立上り管4内の水を凍結深度以下の地中に排出する。しかし水抜バルブ6から蛇口7に至る水、水抜バルブ9から蛇口10に至る水は、水抜バルブ6、9を操作して排水管11から凍結

深度以下の地中に排出する。水抜栓 3 はいわば元栓であり、水抜バルブ 6、9 は支栓である。

水抜バルブのハンドルには丸ハンドル、横ハンドル、縦レバー等が用いられており（水抜栓のハンドルも同様である）、丸ハンドル、横ハンドルは水平方向に廻すようにせられ、縦レバーは縦方向に動かすようにせられている。水平方向に廻す丸ハンドル、横ハンドルの公知品は、時計方向に廻すべきか、反時計方向に廻すべきかについて一見して明らかでなく、また現在給水状態になっているか、止水状態になっているかについても、一見して明らかではない。また水抜バルブの設置場所が壁に近い場合、手やレバーが壁に当たることを避けるため、居住性からみて便利な位置に設けることができないこともあった。本考案は前記公知品の欠点を除去した水抜バルブを提供することを目的とする。

本考案は上記目的を達成するため下記の構成とした。以下添附図面に示す一実施例につき更に詳細に説明する。

図中12は水抜バルブ本体であり、13は流入口、14は流出口、15は排出口であり、排出口15は排水管11に接続する。16はピストンであり、17、18、19、20はピストン16に装着したＯリングである。21はピストン16を吊るピストン吊りである。以上の点はいずれも公知である。

本考案の新規な点は以下のとおりである。22はレバーであって、第8図に示すごとく、Ｌ字状板体部23と円筒状把手24から成り、Ｌ字状板体部23には、底辺の基部に小孔25を、底辺の先端に近く小孔26を穿設している。

27はスピンドルであって、第9図に示すごとく上部28は円筒形であり、これに垂直の長溝29を穿設して左右に分割し、かつ逆コ字形の切欠30を設けており、頂部31、31には小孔32、32を穿設している。下部はくびれ部33と円柱部34となっている。

ピストン吊り21は第10図に示すごとく、スピンドル27のくびれ部33と円柱部34に係合し得る中空部35を設け、ピストン18にピン36により係

合し得るようピン穴37を設けている。

38は頭部であって、第11図、第12図に示すごとく、円筒形の外形に鐫部39を設けており、また垂直方向の縦溝40と水平方向の横溝41を穿設し、内部は中空であるが、内部上方42の内径は内部下方43の内径よりも小である。支点ピン44はレバー22の小孔25に挿通するピンであり、ピン45はレバー22の小孔26とスピンドル27の小孔31、31を挿通するピンである。46は頭部38の下部に縦溝40と直角方向に穿設した小孔である。47は取付ユニオン、48は袋ナットである。

本考案品を組立てる際には、ピストン16にピストン吊り21をピン36で係合し、これを水抜バルブ本体に収容し、取付ユニオン47を取付ける。次にレバー22の小孔25に支点ピン44を装着し、頭部38の横溝39から支点ピン44を挿入して、レバー22を内部に収容する。次にレバー22を第2図の位置に倒す。このとき頭部38の小孔46と、レバー22の小孔26とは一直線となり、さらにスピンドル27を係合させて、その小孔31、31を一

直線とし、外側からピン45を挿入して、レバー22とスピンドル27に係合させる。ピン45の長さは頭部36の内部上方42の内径よりも小にしているので、頭部38には係止されない。かくてスピンドル27のくびれ部33、円柱部34を、ピストン吊り21の中空部34に係合させ、袋ナット46を取付けて組立を終る。

本考案品の作動態様は次のとおりである。第2図は止水時の状態であるが、給水を開始しようとするときはレバー22を矢印方向に廻動する。レバー22は縦溝40によって運動を制限されており垂直方向に180度回転するに止まる。かくて第3図の状態を経て第4図の状態となる。この間支点ピン44は横溝41に沿い同一平面を第5図、第6図、第7図のように移動する。従って支点ピン44の高さは変らない。しかしピン45の位置は、第2図から第3図、第4図と次第に高くなる。この高くなっただけ、ピストン18は上に移動する。かくて第4図の状態となったときは、水はリング20に阻止されて排水口15へは導か

れず、もっぱら流出口14に導かれて給水される。

長時間外出する時や就寝時にはレバー22を逆方向に廻動すると第2図の状態となる。流入口13側の水はリング17、19に阻止され、流出口14には導かれない。一方流出口14から蛇口までの水は排出口15から排出し、凍結深度以下の地中に排出される。

本考案品は上記の構成を有し、上記の作動をするので、給水、止水の作動を確実に果たすだけでなく、その作動はレバー22を垂直方向に☆180度回転させるものであるから、頭部38の表面に矢印と「給水」「止水」の文字を書き込んでおけば、現在が給水状態なのか止水状態なのか一見して明らかにすることができ、またレバー22の動きが小さいので、どのような場所にも設置できるので、公知品の欠点を全部排除する効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は一般的な集合住宅における配管を示す略図。



第2図は本考案品の正断面図であって、止水時の状態を示す。

第3図は本考案品の正断面図であって、レバー操作の中間の状態を示す。

第4図は本考案品の正断面図であって、給水時の状態を示す。

第5図は第2図の場合の支点ピンの位置を示す断面図。

第6図は第3図の場合の支点ピンの位置を示す断面図。

第7図は第4図の場合の支点ピンの位置を示す断面図。

第8図はレバーの斜断面図。

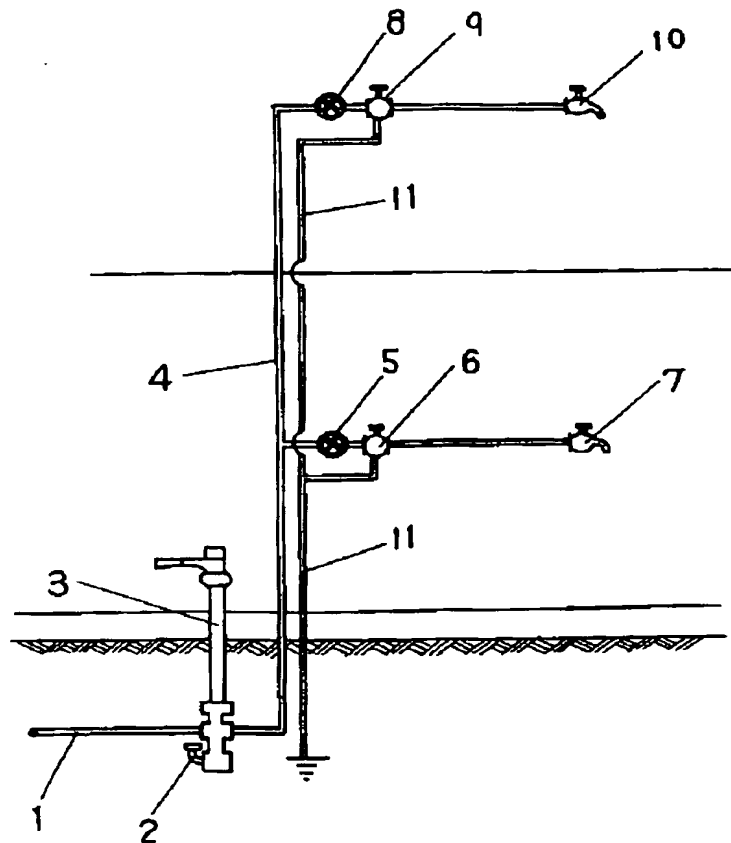
第9図はスピンドルの斜断面図。

第10図はピストン吊りの斜断面図。

第11図は頭部の斜断面図であってA、Bは異なる角度から見たもの。

第12図は頭部を縦溝に沿い切断して示す斜断面図。

才 1 図

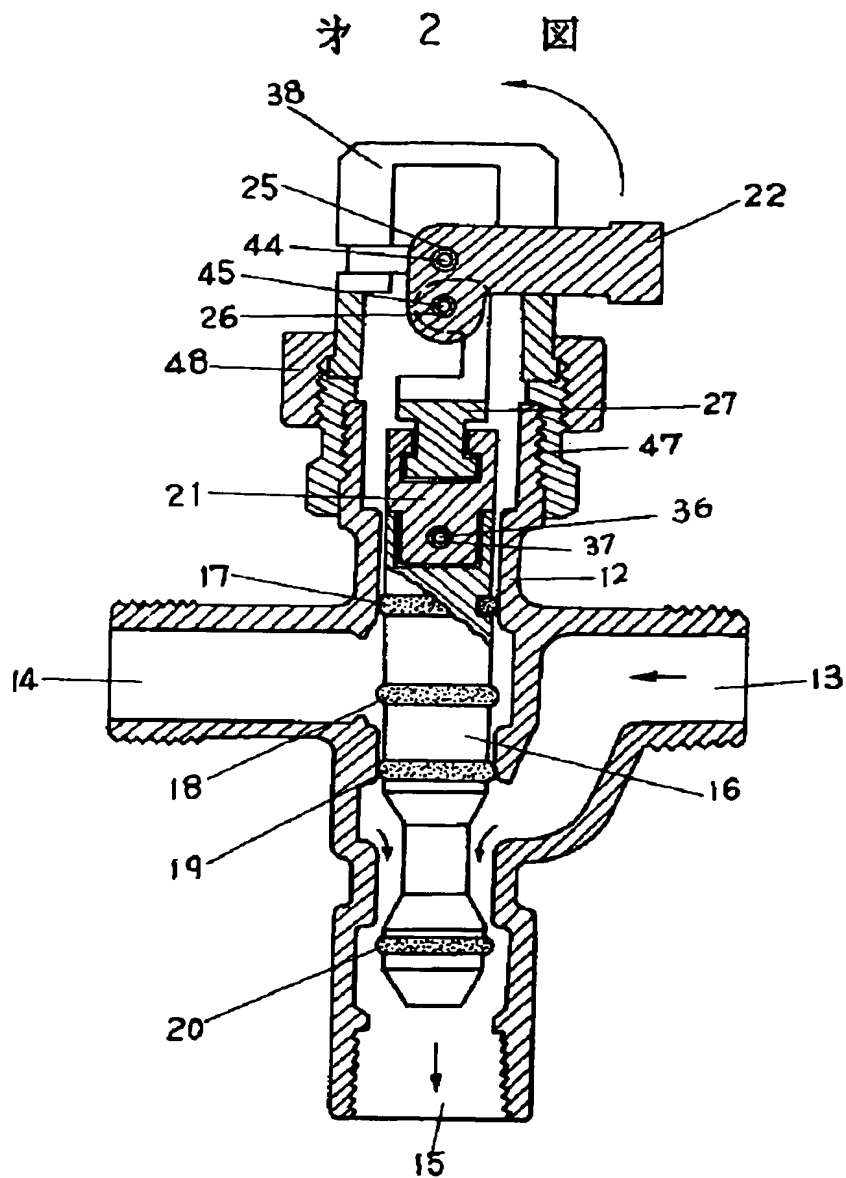


実用新案登録出願人 北海道水道機材株式会社

代理人 弁 護 士 廣 井 淳

同 上 廣 井 喜美子

918



実用新案登録出願人 北海道水道機材株式会社

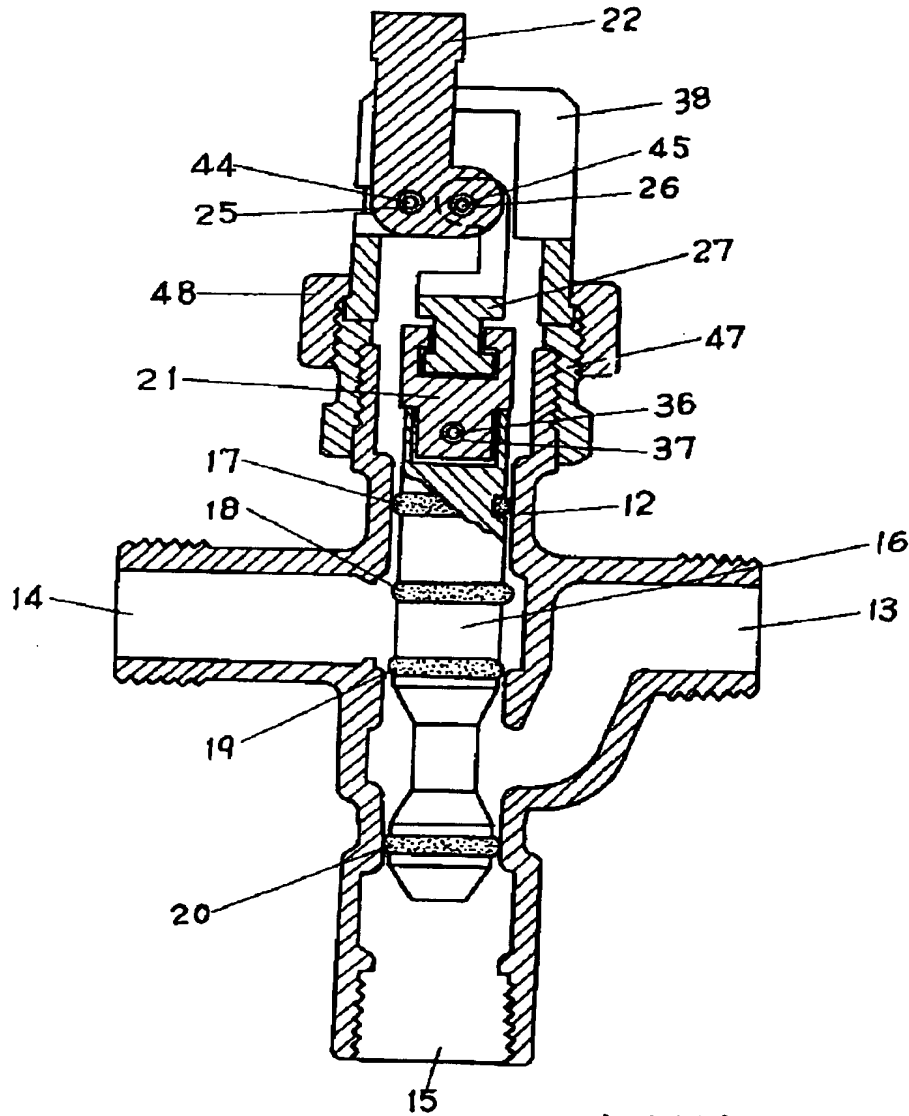
代理人 弁護士 廣井 淳

同上 廣井 喜美子

61-573

(11)

図 3

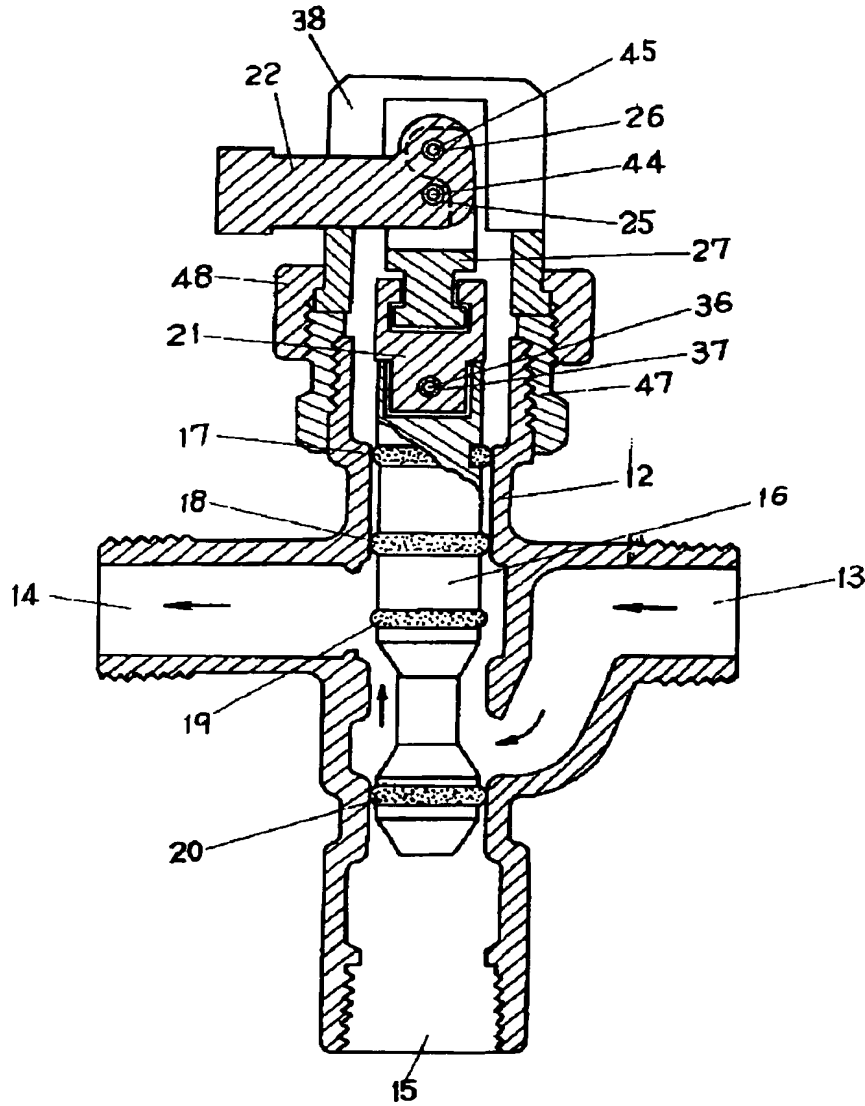


実用新案登録出願人 北海道水道機材株式会社

代理人 弁護士 廣 井 淳

同 上 廣 井 喜美子

図 4



実用新案登録出願人 北海道水道機材株式会社

代理人 弁護士 廣井 淳

同上 廣井 喜美子

61-573

921

図 7

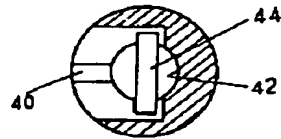


図 6

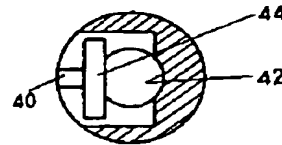


図 5

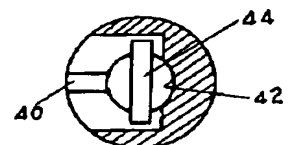


図 10

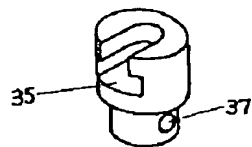


図 9

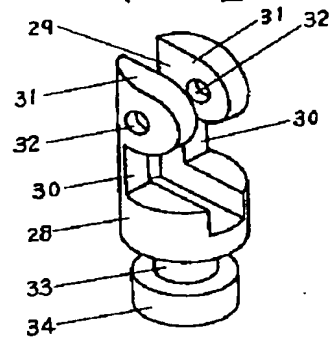
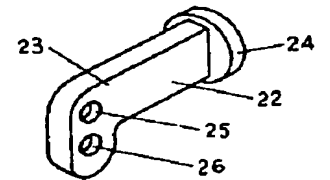


図 8



実用新案登録出願人 北海道水道機材株式会社

代理人 弁護士 廣井 淳

同上 廣井 喜美子

0122

61-573

図 12

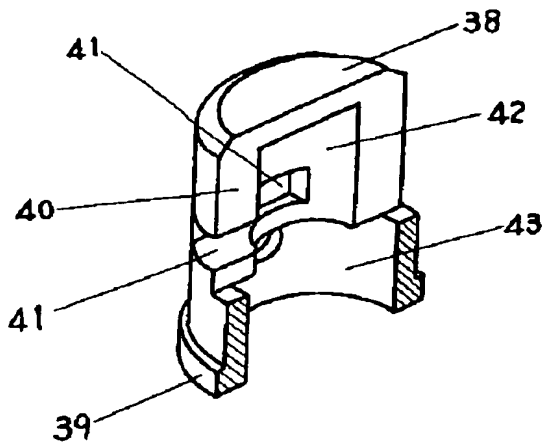
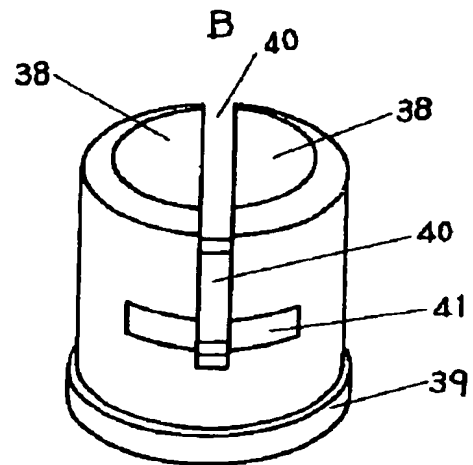
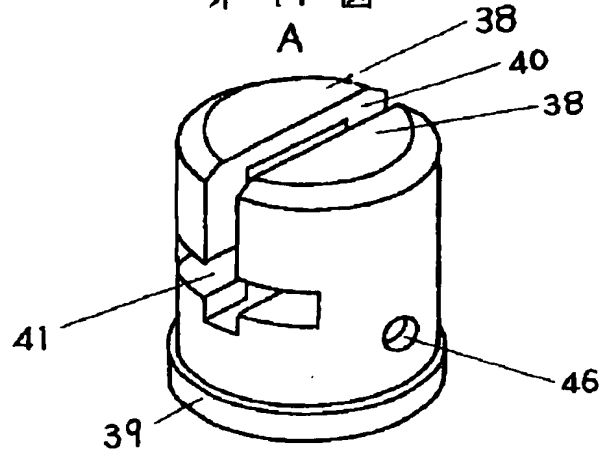


図 11



実用新案登録出願人 北海道水道機材株

代理人 弁護士 廣井 洋

同上 廣井 喜美

60-573

923

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**